Niveau(x) d'enseignement: 0 Numéro EDUQ : 8270116
Centre d'intérêt: 43

Lamonde, Pierre, 1939-.

La mobilité du personnel scientifique au Québec, vue par des administrateurs de recherche : résultats d'une enquête exploratoire effectuée pour le Secrétariat de la politique sciertifique / par Pierre Lamonde, Pierre-André Julien et Daniel Latouche avec la participation de Diane Morin-Chimisso. -- Montréal : INRS-Urbanisation, 1975.
iv, 47, 5, 13 f. ; 28 cm.

Notes bibliographiques au bas des p.

Cote Dewey: 331.7'65'09714/L234m Cote LC: Q/149/.C38

Descripteur(s): *Chercheur *Recherche scientifique *Mobilité professionnelle *Industrie *Gouvernement *Université *Questionnaire

Présentation des résultats d'une enquête préliminaire visant les objectifs suivants: 1. Préciser le concept de la mobilité du personnel scientifique au Québec, 2. Identifier les modalités que celle-ci peut prendre, 3. Présenter un bilan des bénéfices et désavantages qu'elle est susceptible d'entraîner, 4. Suggérer quelques éléments préliminaires d'une politique québécoise à cet égard. Sont pris en considération les phénomènes de mobilité inter-sectorielle aussi bien qu'intra-sectorielle et ce pour trois milieux: l'industrie, le gouvernement et l'université.

L'enquête a eu lieu au printemps 1975 auprès de trente administrateurs de recherche et non de chercheurs proprement dits; vingt provenaient de l'industrie, six du gouvernement et quatre de l'université. Un guide d'entrevue (reproduit en annexe) composé surtout de questions ouvertes et laissant une place importante aux commentaires des répondants a été utilisé. Il comprend trois parties concernant: les paramètres d'identification du répondant; l'importance du phénomène de la mobilité au sein de l'établissement où il travaille; son attitude face au phénomène de la mobilité, indépendamment de la situation de l'organisme qui l'emploie.

Trois des hypothèses de départ sont confirmées: la mobilité du personnel scientifique constitue un phénomène important; elle est perçue comme l'un des facteurs déterminants de la productivité des chercheurs; elle fait face à plusieurs obstacles institutionnels. Toutefois, contrairement à l'une de ces hypothèses, aucun répondant ne considère que la mobilité implique des risques pour la société dans son ensemble.

Type de document: r
Auteur de l'analyse: ar

LA MOBILITE DU PERSONNEL SCIENTIFIQUE AU QUEBEC, VUE PAR DES ADMINISTRATEURS DE RECHERCHE

Résultats d'une enquête exploratoire effectuée pour le Secrétariat de la politique scientifique

E D U Q 8270116

LA MOBILITE DU PERSONNEL SCIENTIFIQUE AU QUEBEC, VUE PAR DES ADMINISTRATEURS DE RECHERCHE

Résultats d'une enquête exploratoire effectuée pour le Secrétariat de la politique scientifique

Par Pierre Lamonde,
Pierre-André Julien et
Daniel Latouche, avec la
participation de Diane
Morin-Chimisso, I.N.R.S.-
Urbanisation, Montréal,
Juin 1975

TABLE DES MATIERES

		Pages
INTRODUCTION		1
A-	Quelques propositions de départ	1
B-	Le mandat de l'étude	4
C-	Le questionnaire	6
D-	Les interviews	7
E-	Le rapport	7
CHAPITRE I : L'IDENTIFICATION DES REPONDANTS		9
A-	Discipline principale	9
B-	Diplôme	9
C-	Occupation actuelle et antérieure	10
D-	Le personnel de recherche couvert	11
CHAPITRE II : LA MOBILITE DU PERSONNEL DE RECHERCHE : MESURE DU PHENOMENE		13
A-	Mobilité permanente	13
	a) Ordre de grandeur	13
	b) Caractéristiques sectorielles	14
	c) Dimensions géographiques	16
	d) Moment et fréquence	17
B-	Mobilité temporaire	18
CHAPITRE III : LES REPONDANTS EVALUENT LA MOBILITE		20
A-	Peut-on se passer de la mobilité ?	20
B-	Degré de mobilité	21
C-	Les avantages de la mobilité	22
	a) Pour l'organisme de recherche	22
	b) Pour le chercheur	23
	c) Pour les objectifs de l'Etat	23
	d) Pour la société en général	24
D-	Les désavantages de la mobilité	25
	a) Pour l'organisme employeur	26
	b) Pour le chercheur	27
E-	Favorise-t-on une plus grande mobilité ?	28
F-	Préférences quant aux types de mobilité	29
	a) Mobilité permanente ?	29

Pages

b) Mobilité temporaire ? 29
c) A quel moment devrait-elle survenir ?..... 30
d) Fréquence préférée..... 32
e) Préférences quant à la dimension sectorielle 34
f) Préférences quant aux aspects géographiques..... 35
g) Secteur d'origine préféré pour le nouveau personnel de recherche..... 35
h) Préférences quant à l'expérience du nouveau personnel de recherche..... 36

G- Facteur favorables à la mobilité..... 37
H- Obstacles à la mobilité..... 38
I- Les suggestions des répondants 38

CHAPITRE IV : CONCLUSION..... 41

A) On est pour la mobilité !..... 41
B) ...Mais non sans ambiguïtés !..... 41
C) Les objectifs de notre enquête..... 42
D) Nécessité de poursuivre les recherches..... 43

ANNEXE 1 : Liste des interviewés

ANNEXE 2 : Le Guide d'entrevue

LISTE DES TABLEAUX

Pages

Tableau 1 : Année d'obtention du dernier diplôme des répondants... 10

Tableau 2 : Occupation actuelle du répondant et nombre d'années passées à ce psote..... 11

Tableau 3 : Mesure de la mobilité permanente au cours des trois dernières années..... 14

Tableau 4 : Origine et destination sectorielle de la mobilité permanente..... 15

Tableau 5 : Dimension géographique de la mobilité permanente au cours des trois dernières années..... 16

Tableau 6 : Moment de la mobilité dans la carrière du chercheur, selon les répondants..... 17

Tableau 7 : Fréquence de la mobilité durant la carrière des chercheurs selon les répondants..... 18

Tableau 8 : Degré d'importance de la mobilité en général..... 20

Tableau 9 : Perception de la mobilité de chaque secteur selon les trois groupes de répondants..... 21

Tableau 10a: Avantages de la mobilité pour l'organisme de recherche 22

Tableau 10b: Avantages de la mobilité pour le chercheur..... 24

Tableau 10c: Avantages de la mobilité du point de vue des objectifs de l'Etat relativement à la main-d'oeuvre 25

Tableau 10d: Avantages de la mobilité pour la société..... 25

Tableau 11a: Désavantages de la mobilité pour l'organisme employeur 27

Tableau 11b: Désavantages de la mobilité pour le chercheur..... 28

Tableau 12 : Attitude vis-à-vis la mobilité permanente..... 29

Tableau 13 : Les types de mobilité temporaire qu'on favorise..... 31

Tableau 14 : Mobilité : préférence en ce qui a trait à la période dans la carrière du chercheur, selon une pondération relative 32

Tableau 15 : Préférences quant à la fréquence de la mobi[illegible]

Tableau 16 : Préférences quant à la dimension [illegible] mobilité, selon une pondération relative .....

Tableau 17 : Recrutement des chercheurs : secteurs d'origine férés, selon une pondération relative 36

Tableau 18 : Expérience souhaitée pour les nouveaux chercheurs..... 37

Tableau 19 : Facteurs favorisant la mobilité, selon les répondants. 38

Tableau 20 : Les politiques préconisées à l'égard de la mobilité du personnel de recherche 40

INTRODUCTION

La mobilité du personnel scientifique entre les secteurs de l'industrie, du gouvernement et de l'université soulève plusieurs questions; divers pays ont commencé à étudier ce phénomène.[1] Au Québec, celui-ci est assez peu connu; aussi, le Secrétariat de la politique scientifique a-t-il décidé d'en examiner les principales caractéristiques. C'est pourquoi il nous a confié le mandat d'une étude exploratoire portant sur la mobilité du personnel de recherche au Québec, tant au plan intra qu'inter-sectoriel.[2]

A- QUELQUES PROPOSITIONS DE DEPART

Bien que la mobilité du personnel de recherche ait été peu analysée jusqu'ici, il n'en reste pas moins qu'il existe, en particulier, certaines études américaines qui peuvent nous être utiles.

Il ne saurait être question d'en faire une revue exhaustive. Nous allons plutôt en dégager les lignes de force qui pourront servir à placer la présente enquête dans un contexte plus global. Ces lignes de force seront présentées sous formes de propositions de départ, et certaines d'entre elles nous serviront d'hypothèses de travail à caractère heuristique.

Proposition 1 : La mobilité intra et surtout extra-sectorielle existe sur une grande échelle dans les activités de recherche

Ainsi D. Brown rapporte qu'en 1964-65, 8,650 nouveaux professeurs d'universités américaines provenaient de l'extérieur du marché universitaire,

---

1. Citons, en exemple, deux études : The Flow into Employment of Scientists, Engineers and Technologists, rapport du Committee on Manpower Resources for Science and Technology, Her Majesty's Stationery Office, Londres, 1968; et "Prospective de la recherche scientifique et technique en France", Le progrès scientifique, 128 (mars 1969), p. 34-37.
2. Pour les fins de notre enquête nous employons indifféremment les termes "personnel de recherche" et "personnel scientifique". Nous en donnons une définition dans la partie B de l'introduction.

dont 1950 de l'entreprise privée, 1,200 des services gouvernementaux, 3,100 du monde de l'éducation et 2,400 directement des "bancs d'école".[1] Il ne s'agit donc pas d'un phénomène limité à quelques individus désireux d'améliorer leurs conditions de vie. D'ailleurs c'est en partie sur la base d'une telle mobilité que D. Crane[2] et D. Price[3] parlent de "collèges invisibles" ou d'un "Etat dans l'Etat" dans lequel les scientifiques constituent une caste hautement mobile et dont l'allégeance première n'est pas centrée sur l'employeur du moment.

Proposition 2 : Au plan de l'innovation scientifique, cette mobilité des chercheurs est considérée comme l'un des déterminants essentiels de la productivité des individus, mais un déterminant dont l'impact n'a jamais été étudié explicitement

Il n'est encore venu à l'esprit de personne de mettre en doute les apports positifs d'une mobilité des personnes au plan de l'innovation et de la productivité; tellement forte est cette présomption qu'aucune des études que nous avons consultées sur le sujet ne tient compte explicitement de cette variable dans leurs tentatives de mesurer et d'expliquer cette productivité. On se limite d'ordinaire à des variables telles : le sexe, l'âge, l'université d'obtention du Ph.D.[4] etc. Selon P.D. Allison et J.A. Stewart, ces différences de productivité seraient le résultat d'un processus cumulatif allant s'amplifiant avec l'âge.[5] Selon W. Hagstrom,[6] elles résulteraient plutôt d'une volonté plus grande de certains chercheurs d'accumuler prestige et argent; cependant

---

1. D. Brown, The Mobile Professors, American Council on Education, Washington, D.C., 1967, p. 107.
2. D. Crane, Invisibles Colleges, University of Chicago Press, Chicago, 1972.
3. D. Price, The Scientific Estate, Harvard University Press, Cambridge, Mass., 1965.
4. C'est le cas de l'étude de F. Clemente, "Early Careers Determinants of Research Productivity", American Journal of Sociology, 79, 2 (1973), pp. 409-419.
5. "Productivity Differences among Scientists : Evidence for Accumulative Advantage", American Sociological Review, 39, 4 (1974), pp. 596-606.
6. W. Hagstrom, The Scientific Community, Basic Books, New York, 1965.

B. Gustin[1], constatant que la très grande majorité des chercheurs ne sont ni célèbres ni riches, en conclut que c'est un sentiment "charismatique" qui motive les chercheurs.

Même si elle est rarement considérée comme telle, la variable mobilité est fréquemment associée à un haut degré de productivité. A ce titre elle serait une conséquence ou un processus catalyseur qui viendrait renforcer l'effet des autres variables. En général, on reconnaît que les chercheurs les plus productifs et les plus innovateurs sont très souvent les plus mobiles, du moins jusqu'à un certain moment de leur carrière[2]? Mais il n'existe pas d'études précisant si cette mobilité est une conséquence, une cause ou un corollaire d'une plus grande productivité.

Proposition 3 : Bénéfique pour l'activité scientifique et pour les individus, cette mobilité des chercheurs implique tout de même plusieurs dangers pour la société dans son ensemble

On émet aujourd'hui de plus en plus de doute sur les avantages de ce qu'il est convenu d'appeler "Big Science" avec ses millions de dollars en contrat, ses équipes multidisciplinaires ou interdisciplinaires et ses entrepreneurs hautement mobiles[3] Parce qu'elle doit constamment accroître les ressources financières dont elle dispose afin de subvenir à des besoins de plus en plus ésotériques et mal définis cette "industrie" scientifique en est venue à aliéner une grande partie de son autonomie au profit d'une association plus étroite avec les hommes politiques[4]. Dans cette optique la mobilité des chercheurs, cette composante

---

1. B.H. Gustin, "Charisma, Recognition, and the Motivation of Scientists", American Journal of Sociology, 78, 5 (1973), pp. 1119-1134.
2. C'est ce que G. Williams, et al., ont démontré pour la Grande-Bretagne, cf. The Academic Labour Market, Elsevier, Amsterdam, 1974. Mais une fois qu'un scientifique a "abouti" à Oxford ou Cambridge, il a tendance à ne plus en bouger.
3. A.M. Weinberg, Reflections on Big Science, The M.I.T. Press, Cambridge, Mass., 1967; D. Price, Little Science, Big Science, Columbia University Press, New York, 1963.
4. C'est la thèse de M. Blissett, Politics in Science, Little Brown and Co., Boston, 1972.

essentielle du "scientific estate", deviendrait une "menace" non seulement pour la société mais pour les intérêts à long terme de l'activité scientifique. Il s'agit ici bien entendu d'une vision extrêmement simplifiée d'un débat orageux qui divise la communauté scientifique depuis quelques années.[1]

Proposition 4 : Cette mobilité des chercheurs, bien qu'elle soit largement répandue, existe cependant "malgré" les obstacles de toutes sortes qu'administrateurs, gouvernements et même chercheurs ne cessent de susciter

Même s'ils ne cessent de dénoncer les méfaits de l'"inbreeding"[2], administrateurs et chercheurs tombent souvent d'accord pour empêcher cette mobilité. Comme l'écrit E. Hughes, la tendance générale chez les universitaires est de "never let anybody come back to the academic world if he has been out and has had a taste of some kind of life. He is a traitor"[3]. C'est ainsi que fonds de pension, année sabbatique, salaires, vacances annuelles sont souvent mentionnés comme autant d'obstacles à surmonter pour accroître cette mobilité.

Ainsi, selon les études américaines que nous avons résumées, la mobilité du personnel scientifique existerait sur une grande échelle malgré des obstacles à surmonter, et elle favoriserait la productivité des chercheurs, tout en comportant certains dangers éventuels pour la société. Sans entériner nécessairement ces propos, nous considérons qu'ils nous fournissent un contexte utile pour la présentation de notre mandat.

B- LE MANDAT DE L'ETUDE

Ce mandat peut être explicité en six points :

1- Les objectifs de l'étude sont les suivants : a) préciser le concept

---

1. On pourra en avoir un aperçu dans A. Jaubert et J.M. Levy-Leblond, Autocritique de la science, Seuil, Paris, 1973.
2. L. Hargens et G.M. Farr, "An Examination of Recent Hypotheses about Institutional Inbreeding", American Journal of Sociology, 78, 6 (1973), pp. 1,381-1,402.
3. Cité dans D. Brown, op.cit., p. 107.

de la mobilité du personnel scientifique au Québec; b) identifier les modalités que celle-ci peut prendre; c) présenter un bilan des bénéfices et des désavantages qu'elle est susceptible d'entraîner; et d) suggérer quelques éléments préliminaires d'une politique québécoise à cet égard.

2- Il a été convenu que le projet se limiterait à la mobilité du personnel scientifique entendu au sens strict et que, par conséquent, il ne porterait pas sur celle de la main-d'oeuvre faisant partie de services de soutien se situant à la frontière de la recherche, tels que la documentation, l'informatique, la cartographie, etc.

3- Il nous fallait examiner autant la mobilité inter-sectorielle, c'est-à-dire entre les secteurs de l'industrie, du gouvernement et de l'université, qu'intra-sectorielle, c'est-à-dire qui a trait aux changements d'occupation au sein d'un secteur donné.

4- Par ailleurs, il était nécessaire de limiter l'ensemble du projet à une période très brève, soit moins de trois mois; par conséquent, il ne pouvait qu'avoir un caractère tout à fait préliminaire.

5- Il fut aussi entendu, corollairement, que notre enquête porterait sur les opinions et les attitudes des administrateurs de recherche et non sur celles des chercheurs eux-mêmes.

6- Enfin, il fut établi que l'enquête serait effectuée auprès d'une trentaine d'administrateurs seulement, choisis dans l'industrie, le gouvernement et l'université. Elle ne devait donc avoir qu'un rôle exploratoire. Ainsi il ne s'agissait pas de procéder à un sondage auprès d'un échantillon représentatif de l'ensemble des administrateurs de recherche.

Etant donné ces limites et ces contraintes, il est clair qu'il ne faut pas attribuer au projet une portée autre que modeste. Restreint dans ses ambitions et ses moyens, il ne constitue qu'un premier pas dans l'analyse d'une question complexe.

C- LE QUESTIONNAIRE

Etant donné la nature heuristique de l'étude, il n'était pas avantageux de nous servir d'un questionnaire fermé. L'élaboration d'un tel questionnaire aurait en effet nécessité l'élaboration d'un cadre théorique et méthodologique de taille ainsi que la mise en oeuvre d'une procédure plus complexe de pré-test. Pour donner plus de flexibilité à notre enquête, nous avons donc choisi de construire un guide d'entrevue, composé plutôt de questions ouvertes, et laissant une place importante aux commentaires des répondants.

Le guide se subdivise en trois parties principales : 1) la première comprend une douzaine de questions sur les paramètres d'identification du répondant; 2) la seconde tente de mesurer l'importance effective du phénomène de la mobilité du personnel de recherche au sein de l'institution du répondant; 3) enfin, la dernière série de questions vise à connaître l'évaluation générale de la mobilité que fait le répondant, indépendamment, dans la mesure du possible, de la situation dans laquelle se trouve son organisme de recherche[1].

A ce point-ci, il nous faut préciser davantage les divers types de mobilité à partir desquels a été bâti le guide d'entrevue. Distinguant trois secteurs : gouvernement, université et industrie, et trois types d'occupation : chercheur, chercheur-administrateur, et administrateur, nous pouvons obtenir quatre formes principales de mobilité en faisant varier le type d'occupation, le secteur et les organismes qui composent celui-ci : a) un membre du personnel de recherche change d'organisme, tout en gardant la même occupation et en restant dans le même secteur; b) il acquiert une nouvelle occupation dans un autre organisme, mais en demeurant dans le même secteur; c) il change de secteur (et donc d'organisme) en conservant la même occupation ou d) en changent d'occupation.

---

1. Le guide d'entrevue est présenté à l'annexe 2 de ce rapport.

En résumé, partant du secteur x, de l'organisme y et de l'occupation z, on a les quatre types suivants de mobilité[1] :

	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4
Secteur	x	x	x_n	x_n
Organisme	y_n	y_n	y_n	y_n
Occupation	z	z_n	z	z_n

Mentionnons que le guide d'entrevue a été construit avec la collaboration constante du Secrétariat de la politique scientifique; finalement, ajoutons que la durée moyenne d'un interview a été d'une heure et trente minutes environ.

D- LES INTERVIEWS

Nous avons rencontré trente administrateurs de recherche, se répartissant ainsi : industrie : 20; gouvernement : 6; université : 4.

La liste des interviewés (voir l'annexe 1) a été élaborée aussi avec la participation du Secrétariat de la politique scientifique. Le choix des organismes de recherche du secteur industriel a été fait en tenant compte de la nécessité d'une représentation des principales branches manufacturières. Le nombre supérieur d'interviewés dans ce secteur s'explique par le fait qu'il apparaissait particulièrement moins connu que les deux autres et qu'il semblait donc utile de lui donner une plus grande couverture. La sélection des centres de recherche du secteur gouvernemental s'est effectuée en fonction de l'importance de leurs activités de recherche. Quant au choix de ceux de l'université, nous l'avons établi en privilégiant des centres qui mettent un certain accent sur l'aspect développement de leurs activités de R-D et qui comptent un noyau de chercheurs relativement stables et y travaillant pendant une proportion assez importante de leur temps.

---

1. Notons que pour fins de simplification nous excluons la mobilité à l'intérieur d'un organisme (soit la combinaison x, y, z). D'autre part, nous excluons aussi toute forme de mobilité dont la durée est inférieure à 6 mois. Le souscrit_n indique un changement soit de secteur, d'organisme ou d'occupation.

E- LE RAPPORT

Notre rapport comprend quatre chapitres : les trois premiers résument d'abord les résultats de l'enquête; puis, dans le quatrième, en guise de conclusion, nous rappelons les principaux résultats et nous faisons certains commentaires généraux; enfin, le rapport est complété par deux annexes (liste des interviewés et guide d'entrevue).

Mme Diane Morin-Chimisso, assistante de recherche, a été chargée de réaliser les entrevues et de faire la compilation des réponses; elle a aussi participé à l'élaboration du guide d'entrevue et à l'analyse des résultats. Les professeur P. Lamonde, P.A. Julien et Daniel Latouche ont construit le guide d'entrevue et rédigé le présent rapport.

Avant de présenter nos résultats, une dernière mise en garde s'impose :

Il est important de bien saisir toutes les implications de la nature exploratoire de cette enquête. Ces implications ne se limitent pas à l'absence de cadre théorique ou de conclusions générales. C'est surtout au plan de l'analyse que le caractère exploratoire se fait nettement sentir. Ainsi les réponses à nos différentes questions n'ont pas fait l'objet d'une analyse poussée. Il ne pouvait s'agir de mettre en relation deux variables ou même d'effectuer des contrôles pour tenir compte de l'effet d'une troisième variable. Certes la tentation est grande de vouloir "expliquer" certaines des réponses apparemment les plus intéressantes. Mais avec un échantillon non représentatif et qui, de plus se limite à 30 personnes, ce serait là tomber dans le piège du scientifisme. En mettant en relation deux ou trois variables recueillies à partir d'un échantillon non représentatif, on ne fait que multiplier leurs erreurs respectives...

CHAPITRE I

L'IDENTIFICATION DES REPONDANTS

Douze questions devaient permettre d'identifier les répondants. Nous résumerons les réponses auxquelles elles ont donné lieu, en suivant l'ordre du guide d'entrevue.

A- DISCIPLINE PRINCIPALE

Une nette majorité des trente répondants ont comme discipline de base l'une ou l'autre des sciences dites exactes :

Génie	: 11
Chimie	: 7
Physique	: 3
Total	21

La prédominance de ces trois disciplines s'explique en bonne partie par le nombre plus grand de répondants choisis dans le secteur industriel. Cependant, la même domination de ces sciences dites exactes avait été constatée lors d'une enquête faite auprès d'administrateurs de la recherche universitaire.[1] L'absence d'une représentation notable des sciences sociales est à remarquer et confirme l'impression largement répandue que les sciences sociales demeurent le parent pauvre de l'activité scientifique québécoise.

B- DIPLOME

La moitié des répondants ont déclaré avoir un Ph.D.; cependant dans l'industrie cette proportion est inférieure, puisque plus de douze interviewés ont indiqué un diplôme autre que celui-là. Enfin, la grande majorité d'entre eux ont obtenu leur dernier diplôme avant 1960, comme l'indique le tableau 1 :

---

1. P.A. Julien et P. Lamonde, Programme de formation pour les administrateurs de la recherche universitaire, enquête effectuée pour le Ministère d'Etat aux sciences et à la technologie, Ottawa, 1974, (miméo), p.7.

Tableau 1

Année d'obtention du dernier diplôme des répondants

Période / Secteur	1934 à 1949	1950 à 1959	1960 à 1966
Industrie[a]	9	9	1
Gouvernement	0	4	2
Université	1	2	1
Total	10	15	4

Note a) Un des répondants du secteur industriel, qui n'avait pas terminé ses études, n'a pas été inclus dans le tableau 1.

Ce tableau peut nous étonner au premier abord par le fait que la plupart des répondants ont reçu leur dernier diplôme antérieurement à 1960. Mais si on considère que les personnes interviewées détiennent, en général, un poste relativement élevé dans la hiérarchie de leur organisme, cette caractéristique s'explique plus facilement.

C- OCCUPATION ACTUELLE ET ANTERIEURE

Occupation actuelle : Nous avons subdivisé en trois catégories les occupations présentes des répondants, selon le niveau hiérarchique des responsabilités impliquées (tableau 2). On peut constater que la plus grande partie des interviewés se classent dans la catégorie intermédiaire, soit le type B. D'autre part, 22 répondants sur trente occupent leur poste depuis trois ans et plus.

Occupation antérieure : Un grand nombre de répondants, soit 19, exerçaient, antérieurement à leur poste actuel, une occupation du même type. De plus, plusieurs de ces 19 interviewés détenaient ce genre de poste à la fois dans le même secteur et le même organisme : c'est le cas de 14 d'entre eux. Ainsi, les répondants semblent faire preuve eux-mêmes d'une faible mobilité, ce qui explique peut être certaines de leurs attitudes face à cette mobilité.

Tableau 2

Occupation actuelle du répondant et nombre d'années passées à ce poste

Occupation / Secteur	Types[a]			Années			Total
	A	B	C	Moins de 3	3 à 7	Plus de 7	
Industrie	5	13	2	6	7	7	20
Gouvernement	1	5	—	1	4	1	6
Université	—	3	1	1	3	—	4
Total	6	21	3	8	14	8	30

Note a): Type A : Président, vice-président, directeur général;
type B : directeur de la recherche, directeur scientifique, gérant de R.-D., directeur de la recherche technologique;
type C : coordonnateur, administrateur adjoint.

D- LE PERSONNEL DE RECHERCHE COUVERT

Les effectifs de chercheurs travaillant dans les 30 organismes de recherche couverts par l'enquête s'établissent ainsi :

Industrie	:	865
Gouvernement	:	297
Université	:	214
Total		1376

Ces chiffres ne sont pas exempts d'une certaine probabilité d'erreur; ainsi, il est vraisemblable que, malgré nos précisions, quelques répondants aient inclus du personnel de soutien dans leur main-d'oeuvre scientifique, ou aient compté dans celle-ci des travailleurs qualifiés s'occupant d'activités qui n'entrent pas dans la R & D, mais qui en présentent des affinités, telles que le contrôle de la qualité des produits. En particulier, le secteur universitaire nous a créé beaucoup de difficultés, étant donné l'interpénétration des tâches d'enseignement et de recherche et le caractère fluide du statut des chercheurs, qui y sont très souvent engagés à temps partiel et à titre

provisoire. Dans la mesure du possible, nous avons interprété les données d'effectifs de ce secteur de façon à ne tenir compte que du personnel de recherche travaillant à temps plein. Enfin, pour toute la partie III du guide d'entrevue, à savoir la mesure réelle de la mobilité, nous avons dû nous résigner à éliminer l'important Centre de développement technologique de l'Ecole polytechnique de l'Université de Montréal, faute de précisions suffisantes relativement aux diverses caractéristiques de la mobilité qui y prévaut. Par conséquent, les tableaux que nous tirons de cette partie du questionnaire sont basés sur des effectifs de recherche qui diffèrent des chiffres précédents, soit :

Industrie	:	865
Gouvernement	:	297
Université	:	84
Total		1246

Un dernier avertissement s'impose en ce qui a trait au secteur universitaire : malgré les corrections et les rajustements que nous y avons effectués, il faut interpréter très prudemment les données de ce secteur pour toute la partie III du questionnaire, qui ne repose que sur trois organismes de recherche.

CHAPITRE II

LA MOBILITE DU PERSONNEL DE RECHERCHE : MESURE DU PHENOMENE

Avant de demander aux répondants d'exprimer leur vue sur la mobilité des chercheurs québécois, et d'en évaluer les avantages et les inconvénients, il nous est apparu nécessaire d'obtenir une idée de l'ampleur du phénomène, tel que perçue par les responsables d'organismes de recherche.

A- MOBILITE PERMANENTE

Nous avons d'abord demandé aux interviewés quels changements sont survenus, du point de vue de la mobilité de leur personnel de recherche, au cours des trois dernières années. Il s'agit ici des arrivées et des départs *permanents*, par opposition à ceux qui n'ont qu'un caractère provisoire et que nous commenterons plus loin. Sont inclus dans ce concept de mobilité permanente à la fois les débuts de carrière et les mises à la retraite.

a) Ordre de grandeur

Comme l'indique le tableau 3, si la mobilité a été sensiblement du même ordre de grandeur dans les secteurs de l'industrie et du gouvernement, elle est nettement inférieure dans celui de l'université. Mais ce qu'il faut surtout retenir ici, c'est que les arrivés semblent avoir été plus considérables et les départs plus faibles, en pourcentage, dans le secteur gouvernemental que dans celui de l'industrie. Cette constatation corrobore le fait qu'un nombre significatif d'interviewés de ce dernier secteur nous ont souligné qu'au cours des trois dernières années la conjoncture a été exceptionnellement défavorable pour les activités de recherche et que, par conséquent, la situation décrite ne peut être considérée comme représentative.

Tableau 3

Mesure de la mobilité permanente au cours des trois dernières années

Mobilité / Secteur	Effectifs totaux de recherche en 1975		Arrivés permanentes		Départs permanents		Arrivées plus départs (total)	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Industrie	865	100	248	28.7	137	15.8	385	44.5
Gouvernement	297	100	106	35.7	33	11.1	139	46.8
Université	84	100	19	22.6	1	1.2	20	23.8
Total	1246	100	373	29.9	171	13.7	544	43.6

b) Caractéristiques sectorielles

Quels sont les secteurs de départ et d'accueil pour les chercheurs qui ont fait preuve de mobilité permanente au cours des trois dernières années ? De nouveau, on remarque que le secteur de l'industrie diffère beaucoup de celui du gouvernement (voir le tableau 4).

Considérons les *arrivées* : selon ce tableau, une forte proportion de celles des organismes du secteur industriel proviennent de ce secteur lui-même, alors que pour celles du gouvernement le pourcentage est nettement plus faible. De plus, selon les commentaires de nos répondants, il semble que la majorité des arrivées du secteurs industriel venant d'autres secteurs proviennent de l'université et non pas du gouvernement. En ce qui a trait au secteur universitaire contentons-nous d'indiquer que la totalité des arrivants émane de celui-ci, ce qui n'étonnera personne. Quant aux *départs*, la différence entre les secteurs industriel et gouvernemental est moins marquée : il n'en reste pas moins qu'une plus forte proportion des partants des organismes de recherche industriels reste dans ce secteur.

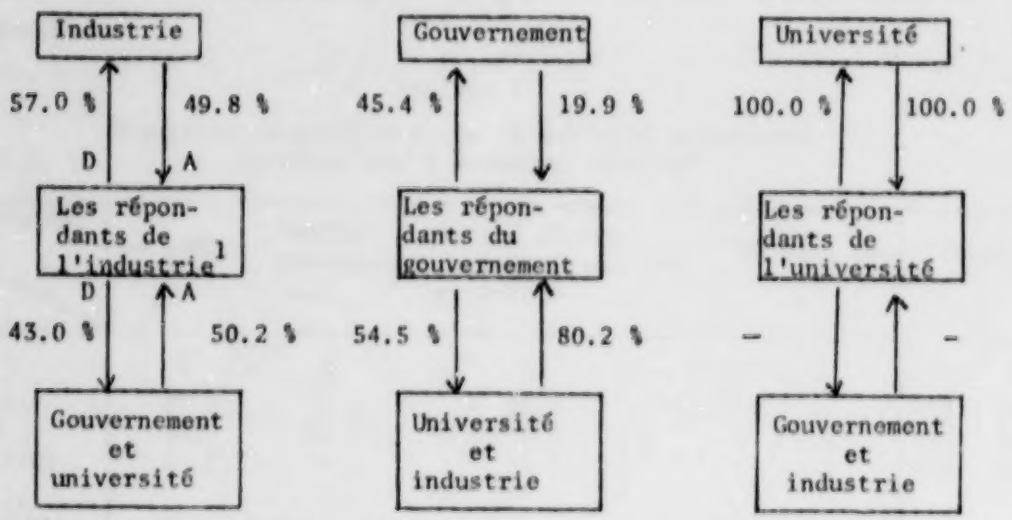
Tableau 4

Origine et destination sectorielle de la mobilité permanente

Type / Secteur	Même secteur		Autre secteur		Total[a]
	Même occupation	Autre occupation	Même occupation	Autre occupation	
Arrivés permanentes	%	%	%	%	%
Industrie	45.9	3.9	1.3	48.9	100.0
Gouvernement	16.1	3.8	38.7	41.5	100.0
Université	5.3	94.7	—	—	100.0
Départs permanents					
Industrie	23.7	33.3	5.3	37.7	100.0
Gouvernement	30.3	15.1	21.2	33.3	100.0
Université	—	100.0	—	—	100.0

Note a) : Les chiffres ayant été arrondis, le total diffère parfois de 100 %; pour le secteur universitaire, un seul départ...

Si on tient compte uniquement de la mobilité intra et inter-sectorielle, nous avons donc la situation suivante :



D : départs; A : arrivées

1. Ce graphique se lit ainsi : par exemple, les répondants du secteur industriel ont indiqué que 57 % des départs et 49.8 % des arrivées avaient, respectivement, pour destination et origine l'industrie elle-même.

Présentés sous cette forme ces chiffres nous permettent de constater que seul le secteur industriel est en situation de quasi-équilibre. Ainsi les industries des répondants perdent à peu près autant de chercheurs au profit d'autres industries qu'ils en attirent de celles-ci. Corrolairement, bien sûr, la proportion des départs et des arrivées (43.0 % et 50.2 %) pour l'industrie en relation avec les deux autres secteurs sont relativement équilibrés. Ce n'est le cas ni du gouvernement ni, a fortiori, de l'université.

c) Dimensions géographiques

Nous avons identifié l'origine et la destination géographiques du personnel de recherche qui a été mobile au cours des trois dernières années. Considérons le tableau 5, qui appelle quelques commentaires : 1) tant pour les arrivées que pour les départs, le Québec occupe une place beaucoup plus importante pour les organismes du secteur gouvernemental que pour ceux de l'industrie, ce qui n'a rien d'étonnant, étant donné la forte proportion de firmes manufacturières sous contrôle non québécois; 2) en ce qui a trait à la catégorie "Autres régions", notons que les Etats-Unis et l'Europe occupent une place à peu près du même ordre de grandeur.

Tableau 5

Dimension géographique de la mobilité permanente au cours des 3 dernières années[a]

Régions / Secteurs	Le Québec	Autres provinces	Autres régions, surtout Etats-Unis et Europe	Ne sait pas	Total	
Industrie	%	%	%	%	N.	%
A) Arrivées	47.2	24.0	28.8	—	233	100
B) Départs	43.4	31.1	18.8	6.6	122	100
C) Total (A+B)	45.9	26.5	25.3	2.2	355	100
Gouvernement						
A	61.3	21.7	17.0	—	106	100
B	75.7	21.2	3.0	—	33	100
C	64.7	21.6	13.6	—	139	100

Note a) : Exclut le secteur universitaire, faute d'informations suffisamment précises.

d) Moment et fréquence

Deux questions avaient trait au moment et à la fréquence de la mobilité, sans qu'il soit demandé aux répondants de faire la distinction entre les caractères permanent et temporaire de cette dernière. Cependant, presque toutes les réponses ont porté sur la mobilité permanente.

Comme on pouvait s'y attendre, la majorité des interviewés indique que c'est au début de leur carrière que leurs chercheurs sont mobiles, tant pour les arrivées que les départs. Cette caractéristique semble beaucoup plus marquée pour l'industrie que pour les deux autres secteurs (tableau 6). Par ailleurs, ils ont aussi précisé que la fréquence de cette mobilité est surtout de l'ordre de deux à trois fois au cours de la carrière d'un chercheur (tableau 7).

Tableau 6

Moment de la mobilité dans la carrière du chercheur, selon les répondants

Moment / Secteur	Au début	Surtout au milieu	A la fin de la carrière	Nombre de répondants
Arrivées[a]				
Industrie	17	3	—	20
Gouvernement	4	2	—	6
Université	2	2	—	4
Total	23	7	—	30
Départs[a]				
Industrie	15	4	1	20
Gouvernement	4	1	1	6
Université	2	1	1	4
Total	21	6	3	30

Note a): Dans la majorité des cas, les répondants ont répondu à cette question en faisant référence à la mobilité permanente.

Tableau 7

Fréquence de la mobilité durant la carrière des chercheurs, selon les répondants

Fréquence[a] / Secteur	Une fois	Deux à trois fois	Plus de trois fois	Nombre de répondants
Industrie	6	14	—	20
Gouvernement	4	2	—	6
Université	1	1	2	4
Total	11	17	2	30

Note a) : Voir la note du tableau 6.

B- LA MOBILITE TEMPORAIRE

Notre guide d'entrevue incluait une question sur l'ampleur et le type de mobilité temporaire (selon le mode de traitement impliqué). Celle-ci avait trait aux arrivées et aux départs qui, tout en étant d'une durée supérieure à six mois, n'avaient qu'un caractère provisoire. Nous avons constaté que dans l'ensemble ce genre de mobilité reste un phénomène marginal : au cours des trois dernières années, elle n'a touché qu'environ 11 % du personnel de recherche total des trois secteurs. Pour l'industrie et le gouvernement, ce pourcentage atteint à peine 7.7 % et 4.0 % respectivement. Pour l'université, la proportion est évidemment plus élevée, puisque la tradition du congé sabbatique y est bien établie.

Devant la marginalité de la mobilité temporaire, nous avons choisi de ne pas compiler les autres caractéristiques dans ce chapitre.

CONCLUSION

Notre tentative de mesurer le phénomène de la mobilité n'a porté que sur des caractéristiques peu nombreuses et assez modestes : l'ordre de grandeur, les mouvements inter-sectoriels et intra-sectoriels, la dimension géographique du phénomène, le moment et la fréquence de son occurence ont retenu notre attention. Dans une enquête plus approfondie, il conviendrait de tenir compte de plusieurs autres variables : l'âge, la nationalité, la langue, etc., des chercheurs impliqués; il faudrait introduire la variable localisation de l'organisme de recherche et la qualité de l'environnement en travail.

Examinons maintenant les résultats de l'enquête décrivant l'évaluation que font ces répondants de la mobilité du personnel scientifique.

CHAPITRE III

LES REPONDANTS EVALUENT LA MOBILITE

La section précédente a fourni quelques précisions sur la perception que se font les répondants du phénomène de la mobilité du personnel scientifique dans leur organisme de recherche, tout particulièrement en termes de son ampleur, de sa fréquence, de sa distribution sectorielle et régionale et de sa durée. Il faut maintenant décrire l'évaluation qu'ils en font de façon générale, et non pas en fonction de l'expérience de l'institution pour laquelle les interviewés travaillent[1].

A- PEUT-ON SE PASSER DE LA MOBILITE ?

Une nette majorité de répondants considèrent la mobilité comme étant indispensable ou importante et cette appréciation varie assez peu d'un secteur à l'autre (tableau 8). Quelques commentaires d'interviewés du secteur industriel méritent d'être relevés : certains d'entre eux jugent la mobilité entre les firmes manufacturières plus importantes que celle qui a un caractère intersectoriel; deux autres, qui la pensent peu importante pour les chercheurs du secteur industriel, la voient comme indispensable pour les chercheurs universitaires et gouvernementaux qui, selon eux, ont intérêt à faire un stage dans l'industrie!

Tableau 8

Degré d'importance de la mobilité en général

Degré d'importance / Secteur	Indispensable	Importante	Peu importante	A déconseiller	Nombre de répondants
Industrie	4	12	2	2	20
Gouvernement	3	1	2	-	6
Université	1	2	1	-	4
Total	8	15	5	2	30

1. Tout en reconnaissant que leur évaluation générale ne peut être totalement indépendante de leur propre expérience.

B- DEGRE DE MOBILITE

Nous avons demandé aux répondants de classer les secteurs selon le degré de mobilité du personnel de recherche; de cette façon, nous obtenions une idée de l'image que se fait chaque secteur de la mobilité des trois groupes de chercheurs (tableau 9).

On remarque une assez grande unanimité, chez les interviewés, à classer les trois secteurs de la façon suivante : l'industrie, l'université et le gouvernement. Les chercheurs de ce dernier secteur sont considérés par la quasi-totalité des répondants comme très peu mobiles.[1] Pour l'université, bien que les opinions soient davantage ventilées, on la classe assez nettement au deuxième rang.

Tableau 9

Perception de la mobilité de chaque secteur selon les trois groupes de répondants

Degré de mobilité[a] \ Selon les répondants	De l'industrie	Du gouvernement	De l'université	Nombre de répondants
Industrie				
3	12	2	2	16
2	4	1	1	6
1	2	1	-	3
Ne sait pas	2	2	1	5
Gouvernement				
3	1	-	-	1
2	2	2	1	5
1	15	2	2	19
Ne sait pas	2	2	1	5
Université				
3	5	2	1	8
2	9	2	1	12
1	4	-	1	5
Ne sait pas	2	2	1	5

Note a : L'indice 3 à 1 mesure le degré de mobilité selon un ordre décroissant

1. Opinion qui est contredite par les résultats exposés dans le tableau 3 du chapitre II : celui-ci indique que la mobilité est la plus forte dans le secteur gouvernemental.

C- LES AVANTAGES DE LA MOBILITE

Les interviewés devaient indiquer les avantages de la mobilité du personnel de recherche en faisant la distinction entre ceux qui profitent à l'organisme employeur, ceux qui bénéficient au chercheur, ceux qui permettent de réaliser les objectifs de l'Etat en matière de main-d'oeuvre, et ceux qui ont un impact positif pour la société en général. Nous allons donc présenter ces réponses dans quatre tableaux complémentaires (tableaux 10a à 10d).

a) Pour l'organisme de recherche

Tableau 10a

Avantages de la mobilité pour l'organisme de recherche

Catégories d'avantages / Selon les répondants	"Accroît le potentiel d'innovations"	"Elargit l'expérience du groupe"	"Renforce la capacité d'adaptation et de changement du groupe"	"Facilite les contacts avec l'extérieur"	Aucun
	(Nombre de répondants)				
Industrie	21	7	16	2	1
Gouvernement	7	3	7	1	-
Université	5	-	4	1	1
Total[a]	33	10	27	4	2

Note a : Les totaux par secteur ou pour l'ensemble des secteurs peuvent être supérieurs au nombre de répondants car les diverses catégories regroupent plusieurs types d'avantages.

Comme on peut le constater dans le tableau 10a, on insiste beaucoup sur l'idée que pour l'organisme de recherche, la mobilité des chercheurs peut augmenter considérablement le potentiel d'innovations : elle apparaît ainsi comme "un signe de santé", un "facteur de renouvellement et de stimulation", une "source d'idées, de méthodes et de

techniques nouvelles". Cet avis semble également réparti entre les trois secteurs. Au second rang des avantages de la mobilité, on souligne que celle-ci contribue à faciliter l'adaptation et la transformation de l'organisme de recherche face au dynamisme de l'environnement : de cette façon, l'organisme peut conserver un haut niveau de performance. Remarquons que les secteurs du gouvernement et de l'université mettent davantage l'accent sur cette idée que celui de l'industrie.

b) Pour le chercheur

En ce qui a trait aux avantages de la mobilité pour le chercheur, les répondants des trois secteurs indiquent surtout qu'elle est favorable à l'amélioration des conditions de travail et à l'acquisition des compétences individuelles, ceux de l'industrie insistant, tout particulièrement, sur le second point (tableau 10b).

c) Pour les objectifs de l'Etat

Quant aux relations entre la mobilité et les objectifs de l'Etat en matière de main-d'oeuvre, on ne peut qu'être frappé par l'absence d'opinion des interviewés à cet égard : on ne sait trop si et comment la mobilité du personnel scientifique permet à l'Etat de réaliser ses objectifs relativement à la main-d'oeuvre. Nous croyons que cette ignorance n'est que le reflet d'une absence à peu près totale de politiques portant sur la mobilité du chercheur de la part des autorités gouvernementales (tableau 10c).

d) Pour la société en général

De la même façon, on semble très peu inspiré lorsqu'il s'agit d'exprimer les bienfaits éventuels de la mobilité pour la société en général (tableau 10d). Tout au plus, suggère-t-on qu'elle est susceptible de "favoriser la compréhension et la résolution des problèmes sociétaux".

On peut faire l'hypothèse que ce défaut d'une dimension sociétale dans la finalité de la mobilité du personnel scientifique, telle que perçue par les interviewés en tous les cas, ne fait que traduire l'existence en système relativement clos du monde de la recherche.

Tableau 10b

Avantages de la mobilité pour le chercheur

Catégories d'avantages / Selon les répondants	A "Améliore les conditions de travail"	B "Favorise le progrès des compétences"	C "Stimule la créativité"	D "Augmente les degrés de liberté du chercheur"
	(nombre de répondants)			
Industrie	18	26	9	9
Gouvernement	6	7	5	-
Université	4	3	3	1
Total[a]	28	36	17	10

Note a): Voir la note a du tableau 10a.

Tableau 10c

Avantages de la mobilité du point de vue des objectifs de l'Etat relativement à la main-d'oeuvre

Catégories d'avantages / Selon les répondants	Objectif de décentration	Objectif d'utilisation optimale des ressources	Objectif de coordination des décisions	Ne sait pas
	(nombre de répondants)			
Industrie	3	5	6	7
Gouvernement	2	1	1	2
Université	-	-	2	2
Total[a]	5	6	9	11

Note a): Voir la note a du tableau 10a.

Tableau 10d

Avantages de la mobilité pour la société

Catégories d'avantages / Selon les répondants	"Favorise les communications dans la société"	"Bénéficie à la croissance industrielle"	"Contribue à réaliser les objectifs de la société"	"Favorise la compréhension et la résolution des problèmes"	Ne sait pas
	(nombre de répondants)				
Industrie	7	4	5	9	2
Gouvernement	1	-	2	5	-
Université	1	-	1	1	1
Total	9	4	8	15	3

D- LES DESAVANTAGES DE LA MOBILITE

Nous avons aussi demandé aux répondants quels sont, d'après eux, les désavantages que peut entraîner la mobilité pour les diverses catégories d'acteurs identifiés dans la section précédente (tableaux 11a à 11b).

a) Pour l'organisme employeur

On note immédiatement une différence très nette dans la perception de la mobilité, telle qu'elle apparaît dans les tableaux 10a et 11a : dans le premier, les répondants semblent voir la mobilité comme se traduisant avant tout par l'arrivée de chercheurs, tandis que dans le tableau 11a on la perçoit d'abord sous la forme de départs. Remarquons aussi que la somme totale des avantages indiqués dans le tableau 10a, soit 74, est nettement supérieure à celle du tableau 11a, à savoir 59. Précisons que si chaque secteur a formulé, au total, plus d'avantages que d'inconvénients pour l'organisme employeur, c'est surtout les répondants du gouvernement qui sont responsables de cet écart.

Par ailleurs, on constate, dans le tableau 11a, des différences assez fortes entre les 3 secteurs : alors que les interviewés de l'industrie craignent surtout que la mobilité n'entraîne le départ de chercheurs expérimentés, et ne cause du retard dans les échéances et des dépenses de formation pour le personnel nouveau, ceux de l'université s'en tiennent aux deux premiers points, et ceux du gouvernement se limitent au second. Enfin, il faut relever un paradoxe, sinon une contradiction, entre les tableaux 11a et 6 : dans le premier, on redoute que la mobilité ne se traduise par l'exode de chercheurs expérimentés, tandis que dans le second la très grande majorité des répondants sont d'avis qu'elle survient au début de la carrière des membres du personnel scientifique.

Tableau 11 a

Désavantages de la mobilité pour l'organisme employeur

Catégories de désavantage / Selon les répondants	Départ de chercheurs expérimentés	Retard dans les échéances	Coût de formation des remplaçants	Difficulté de recrutement	Transfert de connaissances et d'expérience à des concurrents	Aucun
	(nombre de répondants)					
Industrie	14	12	9	4	4	2
Gouvernement	1	4	2	—	1	2
Université	3	4	—	1	—	—
Total	18	20	11	5	5	4

b) Pour le chercheur

Les répondants sont d'opinion que la mobilité engendre quelques désavantages pour le chercheur (tableau 11b).

Comme l'indique la comparaison des tableaux 10b et 11b, on observe de nouveau un écart positif entre la somme des avantages et des désavantages pour le chercheur, la différence étant encore plus marquée, à cet égard, qu'entre les tableaux 10a et 11a. Encore une fois chacun des secteurs contribue à cet écart, mais ce sont, de loin, les répondants de l'industrie qui voient beaucoup plus d'avantages que d'inconvénients. Enfin, soulignons que la catégorie d'avantages la plus citée se rapporte aux difficultés de transférer les bénéfices sociaux, et surtout les fonds de pension.

A part ces désavantages pour l'organisme employeur et pour le chercheur, les répondants n'en perçoivent pas d'autres, ni pour l'Etat, ni pour la société.

Tableau 11b

Désavantages de la mobilité pour le chercheur

Catégories de désavantages / Selon les répondants	Risque d'instabilité professionnelle	Difficultés du transfert des bénéfices sociaux[a]	Perturbation de la vie familiale	Problème de réadaptation à un nouvel environnement	Aucun
	(nombre de répondants)				
Industrie	6	10	6	4	3
Gouvernement	—	[illegible]	4	4	—
Université	1	2	2	2	—
Total	7	17	12	10	3

Note a : Il s'agit surtout du fonds de pension.

E- FAVORISE-T-ON UNE PLUS GRANDE MOBILITE ?

Le guide d'entrevue incluait une telle question et, à ceux qui donnaient une réponse affirmative, il demandait de préciser le type de mobilité (permanente ou non, avec ou sans traitement, etc.). Dès le début de l'application du guide il est apparu qu'il fallait reformuler la question initiale car les répondants déclaraient ne pas pouvoir y répondre puisqu'ils n'avaient aucune connaissance précise de la mobilité en termes statistiques. La question est donc devenue :"Etes-vous en faveur de la mobilité ?". Les sous-questions relatives aux divers types de mobilité n'ont pas été modifiées. Reformulée ainsi, la première partie de la question 24 permettait de vérifier la cohérence de l'attitude des répondants, puisqu'elle devenait assez comparable à la question 20 sur la mesure de l'importance de la mobilité (voir le tableau 8).

La quasi-totalité des réponses à la première partie de la question 24 ont été affirmatives : on est en faveur de la mobilité ! Ce qui corrobore les résultats du tableau 8, selon lequel seulement deux répondants considèrent que la mobilité est à déconseiller. Examinons maintenant les divers types de mobilité préférés par les interviewés.

F) PREFERENCES QUANT AUX TYPES DE MOBILITE

On a d'abord demandé aux interviewés leur attitude face à la mobilité permanente et temporaire.

a) Mobilité permanente ?

Avant de commenter le tableau 12, il faut signaler que les réponses qui y apparaissent ne sont pas mutuellement exclusives par rapport à celles qui touchent à la mobilité temporaire et que nous présenterons dans le tableau 13. Par exemple un répondant pouvait déclarer être favorable aussi bien à la mobilité permanente que temporaire. Ce qu'il faut retenir ici du tableau 12, c'est que si la majorité des répondants de chaque secteur sont en faveur de la mobilité, certaines y apportent cependant quelques restrictions : ("C'est un mal nécessaire", "j'y suis favorable si elle reste limitée"...).

Tableau 12

Attitude vis-à-vis la mobilité permanente

Attitude / Selon les répondants	En faveur	En faveur, avec restriction	Pas d'accord	Ne sait pas	Nombre de répondants
Industrie	12	4	2	2	20
Gouvernement	4	—	1	1	6
Université	2	2	—	—	4
Total	18	6	3	3	30

b) Mobilité temporaire ?

Les répondants se sont aussi prononcés sur la mobilité temporaire et sur ses catégories (tableau 13). Contrairement au tableau 12 sur la mobilité permanente, il ne s'y trouve pas de répondants qui ne sont favorables à la mobilité temporaire qu'avec restriction; mentionnons aussi qu'à l'exception de deux d'entre eux, tous sont d'accord avec

le principe de la mobilité temporaire. C'est dans le choix des caractéristiques que celle-ci peut avoir qu'un clivage s'établit dans les réponses.

Faisons ressortir de ce tableau trois points principaux : a) la grande majorité des interviewés préfèrent une mobilité d'une durée supérieure à un an; seuls ceux du secteur gouvernemental semblent démontrer une relative prédilection pour une mobilité d'une durée inférieure à un an; b) l'ensemble des répondants est assez bien partagé entre les trois catégories de mobilité temporaire selon le type de traitement; c) toutefois, alors que les interviewés du secteur industriel paraissent privilégier quelque peu la formule du traitement mixte, ceux du gouvernement favorisent une mobilité temporaire avec traitement de l'organisme employeur.

c) A quel moment devrait-elle survenir ?

Il nous apparaissait utile de savoir à quel moment dans la carrière du chercheur la mobilité devrait avoir lieu, selon les répondants. Cette information constituait une suite logique de la question précédente portant sur la préférence des répondants face à la mobilité permanente et temporaire.

Ce qu'on relève du tableau 14, c'est d'abord la forte préférence des répondants de l'industrie en faveur d'une mobilité qui a lieu soit au début, soit au milieu de la carrière du chercheur. Selon les indications secondaires qu'on peut dégager des entrevues, il semble qu'en indiquant le début de carrière les répondants avaient à l'esprit la mobilité permanente, alors que le choix du milieu de carrière est associé par eux à la mobilité temporaire. Il faut aussi faire ressortir le fait que les répondants des secteurs gouvernemental et universitaire, eux, optent plutôt pour une mobilité, qu'elle soit permanente ou non, qui peut survenir tout au long de la carrière. Il est intéressant de comparer ces résultats avec le tableau 6, qui donne la

Tableau 13

Les types de mobilité temporaire qu'on favorise

Type / Selon les répondants	Avec traitement de l'organisme[a]			Avec traitement mixte[b]			Avec traitement d'autres organismes[c]			Pas d'accord avec la mobilité temporaire
	Six mois à un an	Un an et plus	Sous-total	Six mois à un an	Un an et plus	Sous-total	Six mois à un an	Un an et plus	Sous-total	
	(nombre de répondants)									
Industrie	2	5	7	2	8	10	—	6	6	2
Gouvernement	4	3	7	1	2	3	1	2	3	0
Université	—	2	2	—	2	2	1	1	2	0
Total[d]	6	10	16	3	12	15	2	9	11	2

Note a) : Il s'agit de l'organisme employeur;
b) : traitement défrayé conjointement par l'organisme employeur et une ou plusieurs autres institutions;
c) : l'organisme employeur ne défraie aucune partie du traitement.
d) : rappelons que les catégories du tableau ne sont pas mutuellement exclusives, ce qui explique que les réponses soient plus nombreuses que le nombre total de répondants.

perception des répondants quant à la situation qui prévaut réellement dans leur organisme; on constate une différence significative dans les réponses du secteur industriel apparaissant dans les deux tableaux. En effet, si les répondants de ce secteur affichent une assez forte prédilection à l'égard de la mobilité temporaire survenant en milieu de carrière (comme l'indique le tableau 14), alors ils ne doivent sûrement pas être satisfaits des conditions qu'ils décrivent dans le tableau 6, puisque selon celui-ci, la mobilité en milieu de carrière semble être une réalité marginale dans leur organisme.

Tableau 14

Mobilité : préférence en ce qui a trait à la période dans la carrière du chercheur, selon une pondération relative[a]

Période dans la carrière / Selon les répondants	Début	Milieu	Fin	Tout au long de la carrière
Industrie	30	27	10	9
Gouvernement	2	7	2	9
Université	4	—	2	6
Total	36	34	14	24

Note a) : Nous avions demandé aux répondants d'accorder un poids relatif aux catégories suivantes : début, milieu, fin, en se servant d'une cote (3 à 1) dont la valeur était directement proportionnelle à l'importance de chacune. Le chiffre qui apparaît à chaque entrée est la somme de ces poids relatifs. Comme il a fallu introduire une quatrième catégorie, à savoir "Tout au long de la carrière", pour classer les réponses de plusieurs répondants, nous lui avons attribué l'indice 3. Enfin, aux réponses qui indiquaient une des trois premières catégories sans lui attribuer un indice d'importance nous avons accordé un poids relatif moyen de 2.

d) Fréquence préférée

Au sujet de la fréquence de la mobilité dans la carrière du chercheur, qui apparaît désirable, il faut signaler que la moitié des répondants ont choisi la classe "deux ou trois fois", et que le tiers d'entre eux

sont même d'avis qu'elle peut survenir plus de trois fois ou aussi souvent qu'elle est nécessaire (tableau 15).

Faisons une nouvelle comparaison : cette fois entre les tableaux 15 et 7. Rappelons que ce dernier donne la fréquence de la mobilité durant la carrière des chercheurs telle qu'elle est observée par le répondant au sein de son organisme. Si la classe "deux à trois fois" comprend le plus grand nombre d'entrées dans chaque tableau, on constate par ailleurs une forte différence dans les autres catégories : en effet, alors que le tiers des répondants préfèrent les classes de fréquence "plus de trois fois" et "aussi souvent que nécessaire", la même proportion d'interviewés, dans le tableau 7, déclarent que dans leur organisme la mobilité ne survient qu'une fois. Nous avons dit, précédemment, que que nous n'avons pu répondre directement à la question initiale de la question 24, à savoir "Les répondants sont-ils en faveur d'une plus grande mobilité ?". Or, l'écart entre les tableaux 7 et 15 est à la fois l'indice d'une insatisfaction potentielle et de la plausibilité d'une réponse affirmative à cette question.

Tableau 15

Préférences quant à la fréquence de la mobilité

Fréquence / Selon les répondants	Une fois	Deux ou trois fois	Plus de trois fois	"Aussi souvent que nécessaire"	Nombre de répondants
Industrie	3	11	5		20
Gouvernement	1	3	1	1	6
Université	1	1	2	0	4
Total	5	15	8	2	30

e) Préférence quant à la dimension sectorielle

Considérons maintenant la dimension sectorielle de la mobilité et les autres caractéristiques qui lui sont liées (tableau 16). Dans l'ensemble, les répondants préfèrent nettement une mobilité qui garde le chercheur dans le même secteur. C'est particulièrement le cas de ceux du secteur industriel; seuls les interviewés de l'université semblent favoriser un changement de secteur. Il est non moins remarquable de constater une forte prédilection non seulement pour une mobilité intra-sectorielle mais aussi, dans le cadre de celle-ci, pour un mouvement sans changement d'occupation. De fait, la paire (même secteur, même occupation) prédomine nettement dans l'ordre des préférences.

Cette caractéristique préférentielle nous semble fort significative : elle signale sans doute l'existence d'une limite assez forte à l'intérieur de laquelle on veut concrètement maintenir la mobilité : si on trouve celle-ci fort avantageuse, si on souhaite qu'elle soit assez fréquente, etc., on prend bien garde de s'en faire une image fort rassurante : préférer une mobilité intra-sectorielle et sans changement d'emploi, c'est se situer tout près de la frontière de non-mobilité... Nous reviendrons sur ce point dans la conclusion de ce rapport[1].

---

1. Notons que nous n'avons pas comparé les tableaux 4 et 16, car le premier se limite à la mobilité permanente et fait la distinction entre arrivées et départs; il est difficilement comparable au tableau 16 et, par conséquent, nous n'en avons pas tiré un indice de l'écart potentiel, entre la réalité et les préférences des répondants.

Tableau 16

Préférences quant à la dimension sectorielle de la mobilité, selon une pondération relative[a]

Type / Selon les répondants	Même secteur		Autre secteur	
	Même occupation	Autre occupation	Même occupation	Autre occupation
	(poids relatif)			
Industrie	56	45	44	28
Gouvernement	18	11	16	4
Université	10	7	13	9
Total	84	63	73	41

Note a) : Préférences mesurées selon une cote 4 à 1 représentant l'importance relative de chaque type selon un ordre décroissant. Comme dans le tableau 14, chaque entrée donne la pondération respective de chaque type par groupe de répondants.

f) Préférences quant aux aspects géographiques

Voyons brièvement la préférence des répondants quant à la caractéristique géographique de la mobilité. Les résultats se résumant très simplement, nous n'avons pas cru bon de les présenter dans un tableau. Comme on pouvait s'y attendre, une très forte majorité d'interviewés désirent que la mobilité ait une dimension internationale, plutôt que canadienne ou québécoise. L'Europe et les Etats-Unis sont nommés comme région d'accueil ou de départ de la mobilité, sur un pied d'égalité.

g) Secteur d'origine préféré pour le nouveau personnel de recherche

Nous avons interrogé les répondants sur leurs préférences quant au secteur d'origine pour leurs nouveaux chercheurs, et nous leur suggérions d'attribuer une cote d'importance à leurs choix (question 25).

Le tableau 17 indique que les répondants du secteur industriel souhaitent recruter leurs chercheurs d'abord au sein même de celui-ci, puis de l'université. Ceux du gouvernement et surtout de l'université, comme on pouvait s'y attendre, préfèrent le secteur universitaire. Il est frappant de constater que le secteur gouvernemental est ignoré à peu près complètement par les répondants. D'une façon générale on peut considérer que ce tableau est assez semblable au tableau 4, en ce qui concerne les arrivées permanentes. Du point de vue de l'origine sectorielle des nouveaux recrutés, on peut donc supposer que la réalité et les préférences coïncident assez bien.

Tableau 17

Recrutement des chercheurs : secteurs d'origine préférés, selon une pondération relative[a]

Selon les répondants \ Secteur d'origine	Industrie	Gouvernement	Université
Industrie	37	3	25
Gouvernement	6	0	9
Université	3	2	13
Total	46	5	47

Note a) : Une cote de 3 à 1, indiquant l'importance décroissante, mesurait la préférence des répondants qui, souvent, ont donné deux ou trois choix. Ceux qui ont exprimé une préférence unique ont bénéficié d'un poids relatif de 3.

h) Préférence quant à l'expérience du nouveau personnel de recherche

Il était assez prévisible que la majorité des répondants souhaitent que leurs nouveaux chercheurs possèdent une expérience de recherche. Parmi les quinze répondants de l'industrie qui ont exprimé ce souhait, quatre précisent qu'ils recherchent des candidats possédant une expérience de direction de laboratoire. De plus, quatre autres ont tenu

à ajouter qu'ils désirent des candidats ayant démontré déjà une grande compétence dans leur discipline : on peut donc se rendre compte qu'on a, au moins au plan des souhaits, des exigences très grandes pour les nouveaux chercheurs.

Tableau 18

Expérience souhaitée pour les nouveaux chercheurs

Type d'expérience / Selon les répondants	Expérience de recherche	Expérience de recherche dans l'industrie	Autre	Nombre de répondants
Industrie	15	4	1	20
Gouvernement	3	1	2	6
Université	3	1	—	4
Total	21	6	3	30

G) FACTEUR FAVORABLES A LA MOBILITE

La question 27 demandait aux répondants d'énumérer les facteurs qui favorisent la mobilité et de les classer par ordre de priorité. Comme le fait voir le tableau 19, on considère que les "avantages professionnels" de même que les "conditions salariales et les bénéfices sociaux" peuvent, le plus, encourager la mobilité du personnel scientifique[1]. Cette question référait à la mobilité en général, mais il est évident, d'après la nature des facteurs le plus souvent cités, que les répondants ont à l'esprit l'attraction des chercheurs par leurs firmes ou, en d'autres mots, les arrivées de nouvelles recrues, plutôt que les départs.

---

1. Les répondants, en général, n'ont pas classé les facteurs par ordre d'importance. Le tableau 19 est donc exprimé, non par en termes de poids relatifs, mais de nombres de répondants ayant indiqué tel facteur.

Tableau 19

Facteurs favorisant la mobilité, selon les répondants

Catégories de facteurs / Selon les répondants	"Prospérité économique et opportunités d'emplois"	"Avantages professionnels"	"Conditions salariales et bénéfices sociaux"	"Existence de programmes d'échanges"[a]
	(Nombre de répondants)			
Industrie	5	13	11	8
Gouvernement	3	4	6	2
Université	2	2	3	2
Total	10	18	20	12

Note a) : Il s'agit de programmes qui ne se limitent pas à des mesures gouvernementales; par exemple, il peut y avoir une entente entre une université et une industrie.

H) OBSTACLES A LA MOBILITE

La question suivante visait à faire ressortir les facteurs pouvant défavoriser la mobilité. Les réponses sont tellement symétriques par rapport à celles de la question sur les facteurs favorables qu'il devenait inutile de les résumer dans un tableau. Contentons-nous de souligner que, pour les répondants, la mobilité tendra à être d'autant plus entravée que les opportunités d'emploi seront faibles et que les conditions professionnelles, salariales et sociales du nouvel emploi éventuel apparaissent inférieures aux coûts de la mobilité supportés par le chercheur.

I) LES SUGGESTIONS DES REPONDANTS

Les répondants ont suggéré un certain nombre de mesures générales touchant à la mobilité; étant donné les multiples aspects que celle-ci peut prendre, ces suggestions avaient un caractère assez hétérogène, et nous avons dû les regrouper dans des catégories très larges.

Deux de ces catégories réfèrent uniquement à des mesures gouvernementales : créer un environnement économique favorable et rendre transférables les fonds de pension et les autres bénéfices sociaux. Ces suggestions se rapportent clairement, implicitement à la mobilité permanente (tableau 20).

Quant aux deux autres catégories de suggestions, les acteurs qu'elles mettent en cause ne se limitent pas nécessairement à des agents gouvernementaux. De plus, elles ont trait à la mobilité temporaire, de toute évidence.

Le fonds de financement, dont on recommande la création, aurait deux buts, selon les répondants : d'une part, aider les organismes à défrayer une part des dépenses de la mobilité temporaire, d'autre part apporter une assistance financière aux chercheurs intéressés à aller faire un stage de perfectionnement. Le gouvernement et les institutions des secteurs universitaire et industriel contribueraient à la formation de ce fonds.

En ce qui a trait aux programmes d'échanges, les répondants sont d'avis que l'initiative ne concerne pas seulement l'Etat. En particulier, l'industrie et l'université auraient, selon eux, beaucoup d'avantages à établir des ententes en vue de faciliter les échanges de chercheurs.

Cette question était la dernière du guide d'entrevue, Il faut maintenant dégager les principales conclusions qu'on peut tirer de notre enquête.

Tableau 20

Les politiques préconisées à l'égard de la mobilité du personnel de recherche[a]

Politiques visant à / Selon les répondants	Créer un environnement économique favorable	Rendre transférables les fonds de pension et autres bénéfices sociaux	Etablir un fonds de financement de la mobilité	Mettre sur pieds des programmes d'échanges
Industrie	9	13	6	16
Gouvernement	3	3	1	5
Université	2	2	2	4
Total	14	18	9	25

Note a) : Un répondant était d'avis qu'aucune politique de la mobilité ne devait être adoptée car c'est, selon lui, une question doit être laissée à l'initiative individuelle du chercheur.

CHAPITRE IV

CONCLUSION

Il nous semble utile de faire d'abord quelques commentaires sur l'évaluation que se font les interviewés de la mobilité.

A- ON EST POUR LA MOBILITE !

Comme on l'a constaté dans le chapitre III, une grande majorité de répondants considèrent la mobilité comme étant indispensable ou importante, alors que seulement deux d'entre eux s'y opposent ouvertement. Corollairement, on est d'avis qu'elle comporte beaucoup plus d'avantages que de désavantages, tant pour l'organisme de recherche que pour le personnel scientifique. Enfin, certaines réponses nous laissent croire qu'on est en faveur d'une plus grande mobilité, et, entre autres, qu'on souhaite l'établissement de mesures pouvant faciliter la mobilité temporaire.

B- ... MAIS NON SANS AMBIGUITES !

Si les répondants sont pour la mobilité - un peu comme on est pour la vertu ! - leurs attitudes ne sont pas dépourvues d'ambiguïtés, sinon de contradictions. C'est particulièrement le cas des interviewés du secteur industriel.

En effet, chez ces derniers on peut constater une forte prédilection pour un type bien restreint de mobilité : on préfère nettement celle qui non seulement garde un caractère intra-sectoriel mais qui n'implique pas de changement d'occupation. Cette préférence est d'ailleurs corroborée par le tableau 4 du chapitre II, qui indique qu'une proportion importante des mouvements des chercheurs industriels sont intra-sectoriels. Elle est aussi confirmée par le fait que ces répondants souhaitent recruter leur nouveau personnel de recherche en priorité au sein même du secteur industriel.

Mais lorsqu'on préfère ainsi une mobilité intra-sectorielle et sans changement d'emploi, de quoi parle-t-on ? S'agit-il encore de mobilité ?

Une autre ambiguïté qu'on décèle chez les interviewés du secteur industriel concerne leur attitude vis-à-vis les chercheurs du secteur gouvernemental.

D'une part, ces interviewés croient que les chercheurs gouvernementaux sont très peu mobiles et plusieurs d'entre eux insistent sur l'idée que la mobilité est particulièrement nécessaire pour le personnel scientifique de l'Etat. D'autre part, ils souhaitent que leur nouveau personnel de recherche soit recruté hors du secteur gouvernemental...

C- LES OBJECTIFS DE NOTRE ENQUETE

Revenons maintenant aux objectifs de notre étude : au terme de ce point, peut-on dire qu'ils ont été réalisés ? Ces objectifs étaient les suivants : a) préciser le concept de la mobilité du personnel scientifique au Québec; b) identifier les modalités que celle-ci peut prendre au Québec; c) présenter un bilan des bénéfices et des désavantages qu'elle est susceptible d'entraîner; etc. suggérer certains éléments d'une politique québécoise à cet égard.

A notre avis, les trois premiers objectifs ont été atteints d'une façon assez satisfaisante, au moins pour cette première phase : nous avons précisé le concept de la mobilité, nous en avons déterminé certaines modalités, et un premier bilan des avantages et des inconvénients qu'entraîne ce phénomène a été dressé. Cependant, nous devons admettre que le quatrième objectif ne pouvait être réalisé dans le cadre, trop restreint, de notre enquête. En effet, il nous semble tout à fait prématuré, à cette phase-ci, de recommander certains éléments d'une politique québécoise à l'égard de la mobilité du personnel scientifique. Nous reviendrons sur ce point plus bas.

Par ailleurs, notre enquête nous a permis de corroborer trois des quatre propositions de départ que nous avons formulées au début de l'introduction : 1) la mobilité du personnel scientifique constitue un phénomène important; 2) les interviewés la voient comme l'un des facteurs déterminants de la productivité des chercheurs; mais leurs réponses n'expliquent pas la nature de cet impact; 3) la mobilité fait face à plusieurs obstacles d'ordre institutionnel.

D'autre part, aucun répondant ne considère que la mobilité implique des risques pour la société dans son ensemble, contrairement à ce que pose la proposition de départ # 3.

D- NECESSITE DE POURSUIVRE LES RECHERCHES

A quelques reprises dans ce rapport nous avons souligné les limites de cette enquête exploratoire. Il n'est pas inutile d'y revenir puisqu'elles expliquent pourquoi il nous semble prématuré de suggérer certains éléments d'une politique de la mobilité du personnel scientifique.

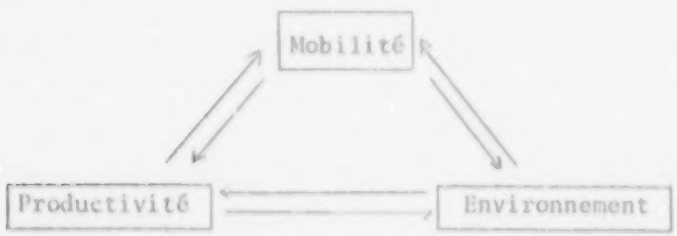
Notre enquête a porté uniquement sur des administrateurs de recherche. Nous avons donc dû exclure de notre guide d'entrevue des variables se rapportant à plusieurs caractéristiques individuelles des chercheurs : l'âge, le sexe, la nationalité, la langue, etc. De plus, bien que la mobilité du personnel scientifique implique directement les chercheurs à la fois dans leur carrière et leur vie personnelle, nous n'avons pu connaître ce qu'ils en pensent, ni comment ils l'évaluent.

De plus, notre sondage n'a pas porté sur un échantillon représentatif des administrateurs de recherche. Le groupe des interviewés comprenait trop peu de responsables scientifiques des secteurs gouvernemental et universitaire. Ceux qui faisaient partie de ce groupe n'ont pas été choisis au hasard mais en fonction de quelques critères qui tendaient à favoriser le secteur industriel. Enfin, plus de la moitié des répondants sont anglophones.

Ces limites, inévitables dans le contexte d'une étude qui ne devait pas durer plus de trois mois et qui n'avait qu'un caractère exploratoire, nous empêchent de tirer de l'enquête des recommandations, même générales, quant à une politique de la mobilité.

Aussi, il nous semble nécessaire de suggérer au Secrétariat de la politique scientifique d'entreprendre une deuxième phase d'études, qui aurait les caractéristiques suivantes :

1) Il s'agirait d'analyser en profondeur non seulement la mobilité du personnel scientifique, mais aussi deux autres dimensions de l'activité du chercheur : la productivité de celui-ci et la qualité de son environnement de travail. Ces trois variables sont dans une situation d'interaction qu'il faudra expliciter et expliquer :



2) Cette recherche, contrairement à la courte enquête exploratoire que nous avons effectuée, devra pouvoir s'appuyer sur un cadre conceptuel bien développé. Une mise en garde s'impose : il est nécessaire, dans un tel projet, d'étudier ces trois dimensions de l'activité du chercheur en reconnaissant et respectant la spécificité de chacun des grands secteurs que nous avons distingués (industrie, gouvernement et université). Spécificité quant au rôle, aux objectifs, à l'éthique et à la déontologie qui sont propres aux chercheurs de chaque secteur. Le cadre conceptuel du projet devra être capable de rendre compte de cette diversité.

Il nous semble important de signaler un danger qui menace une telle entreprise de recherche : celui de succomber à la tentation de la facilité et de concevoir ces trois grands secteurs comme formant un système

homogène. Plus précisément, d'attribuer la rationalité particulière, la finalité spécifique, et la notion d'efficacité propre de la recherche-développement industrielle aux deux autres secteurs.

Mutatis mutandis, une telle uniformisation mériterait le reproche adressé par l'économiste J. Attali à une certaine idéologie technocratique :

> "En définitive, le fonctionnement décentralisé de la société dans son ensemble ressemble ainsi au fonctionnement décentralisé dans l'entreprise : là aussi un groupe technocratique essaie de faire de son intérêt particulier, la projection symbolique d'un intérêt général des groupes (dominés) et de légitimer ses privilèges par les symboles de "rationalité" de "mobilité et "d'efficacité" dans la production et de "désir" dans la consommation"[1].

Bien sûr, respecter l'hétérogénéité des trois sous-systèmes de la recherche constitue un défi difficile à surmonter, mais non pas impossible.

3) Etant donné ces caractéristiques et cette complexité, un tel projet de recherche exige des méthodes bien plus élaborées que les simples techniques utilisées dans notre enquête. En particulier, il faudra s'intéresser enfin aux principaux acteurs de la communauté scientifique, à savoir les chercheurs eux-mêmes. Après tout, ce sont d'abord eux qui sont les premiers producteurs d'activités scientifiques, qui sont mobiles ou non, qui font preuve d'un degré donné de productivité, et qui sont influencés diversement par la qualité de leur environnement de travail.

Le sondage plutôt que quelques dizaines d'interviews en profondeur nous apparaît comme la méthode appropriée à utiliser. Certes il s'agit d'une approche plus coûteuse, mais dans ce domaine, encore plus que dans

---

1. J. Attali, La parole et l'outil, Presses Universitaires de France, Paris, 1975, p. 137.

d'autres, il ne saurait y avoir de "témoins privilégiés" qui pourraient parler au nom des autres. C'est à l'ensemble du groupe qu'il faut s'adresser,et grâce à un échantillon de répondants il serait possible de faire appel à un certain nombre de techniques statistiques qui permettraient des analyses poussées.

4) Il est possible de préciser quelque peu le format d'un tel sondage. Il doit être entendu que nos remarques ne peuvent être que préliminaires.

Nous croyons qu'il est indispensable qu'une telle recherche se fasse auprès d'un échantillon le plus représentatif possible de la communauté scientifique québécoise. Il serait inutile d'entreprendre une telle recherche si nous ne pouvons tenir compte de la diversité de cette communauté quant aux paramètres qui sont les plus susceptibles d'influencer la mobilité et la productivité du chercheur (perception et évaluation de son environnement de travail, âge, sexe, études antérieures, nationalité, lieu de travail, secteur d'activité...). Il faut donc un échantillon d'au moins 400 répondants afin de nous permettre d'avoir un nombre suffisant d'individus pour chacune de ces catégories.

Evidemment l'établissement d'un tel échantillon ne sera pas sans causer plusieurs difficultés. Quels sont les contours d'une telle communauté ? Où commence et où finit l'activité scientifique ? Pour l'instant nous nous contenterons de quelques commentaires préliminaires :

a) Il ne faut pas la limiter à ces individus dont la seule activité professionnelle est la recherche. C'est ainsi que nous devrons tenir compte des professeurs d'université et non pas seulement de ceux qui travaillent à plein temps dans des centres de recherches. Dans la définition de la tâche du professeur d'université entre une composante de recherche dont l'importance, selon les conventions collectives et les usages,varie de 33 % à 60 %.

b) Il s'agit de la population scientifique québécoise : il faut inclure à la fois les chercheurs anglophones et francophones dans une proportion adéquate.

c) Dans les secteurs industriels et gouvernementaux, il sera tenu compte des organismes de recherches opérant sur le territoire québécois. Selon l'intérêt du commanditaire nous incluerons ou excluerons ceux du gouvernement fédéral au Québec.

d) Il ne faudra pas restreindre cette population aux seuls chercheurs des sciences médicales et naturelles mais inclure aussi le domaine des sciences sociales, souvent négligé dans l'élaboration des politiques de la recherche.

Une telle recherche ne constitue pas simplement un complément utile au rapport que nous soumettons ici; elle en représente la suite nécessaire si on veut déboucher sur l'élaboration d'une véritable politique scientifique québécoise. L'impact d'une telle politique dépendra en fin de compte non pas tant des opinions de tel ou tel directeur de laboratoire ou de centre de recherche sur la mobilité ou la productivité de ses chercheurs mais des conditions réelles d'exercise du métier de scientifique telles que perçues par les chercheurs eux-mêmes.

ANNEXE 1 : LISTE DES REPONDANTS PAR SECTEUR

Secteur industriel[1]

M. P.A.I. Goring
Directeur
Pulp and Paper Research Institute of Canada
570 St-John's Blvd
Pointe-Claire

M. H.B. Marshall
Directeur
Domtar Research Center
Senneville
Pointe-Claire

M. B.B. Mithel
Directeur
Consolidated Bathurst Packaging Research
1034 Hodge Street
Ville Saint-Laurent

M. H. Marquis
Directeur
Sidbec Dosco Ltée
Centre de R & D
Contrecoeur

M. G. Drouin
Adjoint à l'administration
Noranda Research Center
240 boul. Hymus
Pointe-Claire

M. R.P. Rennie
Responsable de la recherche
Canadian National Railways
Research Center
Montréal

1. Nous n'avons traduit de l'anglais au français, ni les raisons sociales, ni les adresses telles qu'elles apparaissent dans les bottins et répertoires dont nous nous sommes servis.

M. F.C. Phillips
Ingénieur, responsable du développement
Canadair Ltd
Boul. Laurentien
Montréal

M. J. Desbaillets
Directeur
Dominion Engineering Works Ltd
Laboratoire d'Hydraulique
795 - 1ère avenue
Lachine

M. R. Hausser
Directeur
Laboratoire d'Hydraulique Lasalle Ltd
6750 rue Saint-Patrick
LaSalle

M. C.L. Chappel
Président-directeur
Bio-Research Laboratoires Ltd
265 Hymus Blvd
Pointe-Claire

N.B.: M. C.L. Chappel a aussi répondu pour l'organisme associé :
Eco Research Ltd

M. D.J. Marshall
Directeur administratif
Ayerst Laboratories
1025 Laurentian Blvd
Montréal

M. D.L. Garmaise
Gérant, Organic Chemical Research
Abbott Laboratories Ltd
5400 Côte de Liesse Road
Montréal

M. G. Savard
Directeur
Air Liquide Canada Ltée
1210 ouest, rue Sherbrooke
Montréal

M. D.A. Anderson
Président-directeur
National Semi-Conductors Ltd
2150 Ward Street
Montréal

M. M.P. Bachynski
Directeur
R.C.A. Ltd - Government and Commercial Research
21001 North Service Road
Trans-Canada Highway
Sainte-Anne de Bellevue

M. R. Tait
Directeur, département de R & D
C.A.E. Electronics Ltd
8585 Côte de Liesse
Saint-Laurent

M. R.S. Wade
Gérant, département de R & D
Imperial Tobacco Products Ltd
3810 Saint-Antoine
Montréal

M. G.G. Cloutier
Directeur adjoint de la recherche
Institut de recherche de l'Hydro-Québec
Varennes

M. A. Ruffo
Vice-président de la recherche
Johnson & Johnson Research Center
7101 est, rue Notre-Dame
Montréal

M. G.L. Bata
Directeur de la Technologie
Union Carbide of Canada Ltd
Edifice SunLife
Montréal

Secteur gouvernemental

Québec

M. B. Forest
Directeur général
Recherche et enseignement agricole
Ministère de l'agriculture
555 boul. Henri IV
Ste-Foy, Québec

M. S.S. Kasatyia
Directeur général des laboratoires
Ministère des affaires sociales
560 boul. Cartier
Ville de Laval

M. P. Perron
Directeur scientifique adjoint
Centre de recherches industrielles du Québec
555 boul. Henri IV
Ste-Foy, Québec

Canada

M.J.R. Blais
Directeur général pour le Québec (par intérim)
Centre de recherche des Laurentides
Ministère de l'environnement du Canada
1080 Route du Vallon
Québec

M. S. Bourget
Directeur général
Centre de recherche sur l'agriculture - Canada
2560 Chemin Gomin
Québec

M. N. Gore
Directeur de l'analyse et de la gestion des programmes
Centre de recherche en développement des transports
2085 rue Union
Montréal

Secteur universitaire

M. V. Pavilanis
Coordonnateur de la recherche
Institut de Microbiologie et d'Hygiène de Montréal
Université du Québec
531 boul. des Prairies
Ville de Laval

M. M. Gagnon
Directeur
Centre de recherche en sciences appliquées à l'alimentation
Université du Québec à Montréal
Montréal

M. R. Blais
Directeur des services de la recherche
Centre de développement technologique
Ecole Polytechnique
2500 avenue Marie Guyard
Montréal

M. P.E. Roy
Directeur du centre de recherche en cardiologie
Centre Hospitalier de l'U. Laval
Québec

ANNEXE 2

ENQUÊTE SUR LA MOBILITE DU PERSONNEL DE RECHERCHE EFFECTUEE, AUPRES DES ADMINISTRATEURS DE RECHERCHES

GUIDE D'ENTREVUE

Projet commandité par le secrétariat du Comité de la politique scientifique du Conseil exécutif, par les professeurs P.A. Julien, P. Lamonde et D. Latouche, avec la participation de D. Morin-Chimisso, I.N.R.S.-Urbanisation, février 1975 (Version du pré-test).

I. DEFINITION DE LA MOBILITE

Dans cette enquête, nous nous limitons à la mobilité physique du personnel de recherche. Nous distinguons trois secteurs - gouvernement, université et industrie - et trois types d'occupation : chercheurs (ou professeurs-chercheurs), chercheurs-administrateurs, et administrateurs[1]. Faisant varier le type d'occupation, le secteur et les organismes qui composent celui-ci, nous pouvons obtenir quatre formes principales de mobilité : a) un membre du personnel de recherche change d'organisme, tout en gardant la même occupation et en restant dans le même secteur; b) il acquiert une nouvelle occupation dans un autre organisme, mais en demeurant dans ce même secteur; c) il change de secteur (et donc d'organisme) en conservant la même occupation d) ou en changeant d'occupation.

En résumé, partant du secteur x, de l'organisme y et de l'occupation z, on a les types suivants de mobilité:

	Type a	Type b	Type c	Type d
Secteur	x	x	x_n	x_n
Organisme	y_n	y_n	y_n	y_n
Occupation	z	z_n	z	z_n

1. Notons que nous excluons la mobilité à l'intérieur d'un organisme (soit la combinaison (x,y,z_n). D'autre part, nous excluons aussi toute forme de mobilité dont la durée est inférieure à 6 mois.

II- IDENTIFICATION DU REPONDANT

1. Identification de l'organisme (situation et secteur d'activité)

   _____

   _____

2. Nom du répondant _____

3. Quelle est votre discipline principale _____

   _____

4. Où avez-vous obtenu ses principaux diplômes et quand ?[1]

   _____

5. Quel poste occupez-vous dans l'organisme (occupation) _____

   _____

6. Depuis combien de temps occupez-vous ce poste _____

   _____

7. Avant d'occuper ce poste, quelle était votre occupation _____

   _____

8. Dans le même organisme ? _____

   _____

9. Si non, spécifier le secteur et l'organisme _____

   _____

10. Quels sont les effectifs du personnel de recherche sous votre juridiction ? _____

    _____

    _____

    _____

---

1. Il s'agit de se limiter aux deux derniers diplômes les plus importants

11. Quels sont les effectifs totaux du personnel (incluant techniciens et personnel de soutien) _____

_____

_____

_____

12. A quel(s) types de recherche s'adonne-t-on dans votre organisme et dans quelle proportion (%) (recherche fondamentale, appliquée et développement) _____

_____

_____

_____

III - MESURE EFFECTIVE DE LA MOBILITE DU PERSONNEL DE RECHERCHE SOUS LA JURIDICTION DE L'INTERVIEWE

13. Y a-t-il eu des changements, du point de vue mobilité, au sein de votre personnel de recherche au cours des 3 dernières années ? Si oui, dans quelle proportion ? (Evaluer en % si possible) Sinon, passer à la section IV.

Commentaires : _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

14. Quel type de mobilité a affecté votre personnel de recherche durant ce temps ? Evaluer en % si possible

	Arrivées	Départs
Même secteur, même occupation, autre organisme		
Même secteur, autre occupation, autre organisme		
Autre secteur, même occupation, autre organisme		
Autre secteur, autre occupation, autre organisme		

Commentaires : _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

15. En général, quelle a été la durée de cette mobilité ? Indiquer un ordre décroissant d'importance, de 5 à 1 ?

	Arrivées	Départs
Permanente	☐	☐
Non permanente avec traitement venant de votre organisme		
- 6 mois à un an	☐	☐
- un an et plus	☐	☐
Non permanente avec traitement venant d'un autre organisme		
- 6 mois à un an	☐	☐
- un an et plus	☐	☐

Commentaires : _____

_____

_____

_____

_____

_____

16. En ce qui concerne les <u>arrivées</u>, d'où provient surtout votre personnel de recherche mobile, au cours des trois dernières années? Indiquer un % si possible.

Mobilité	Le Québec (indiquer la région si possible)	Le Canada	Autre (spécifier)
Permanente	_____	_____	_____
	_____	_____	_____
	_____	_____	_____
Non permanente avec traitement de votre organisme			
- 6 mois à un an	_____	_____	_____
	_____	_____	_____
	_____	_____	_____
- un an et plus	_____	_____	_____
	_____	_____	_____
	_____	_____	_____

	Le Québec (indiquer la région si possible)	Le Canada	Autre (Spécifier)
Non permanente avec traitement d'un autre organisme			
- 6 mois à un an	_____	_____	_____
	_____	_____	_____
	_____	_____	_____
- un an et plus	_____	_____	_____
	_____	_____	_____
	_____	_____	_____

Commentaires : _____

_____

_____

_____

_____

_____

17. En ce qui concerne maintenant les <u>départs</u>, où s'est surtout dirigé votre personnel de recherche au cours des trois dernières années ? Indiquer un %, si possible.

	Le Québec (indiquer la région)	Le Canada	Autres (spécifier)
Permanente	_____	_____	_____
	_____	_____	_____
	_____	_____	_____
Non permanente avec traitement venant de votre organisme			
- 6 mois à un an	_____	_____	_____
	_____	_____	_____
	_____	_____	_____
- un an et plus	_____	_____	_____
	_____	_____	_____
	_____	_____	_____
Non permanente avec traitement d'un autre organisme			
- 6 mois à un an	_____	_____	_____
	_____	_____	_____
	_____	_____	_____
- un an et plus	_____	_____	_____
	_____	_____	_____
	_____	_____	_____

Commentaires : _____

_____

_____

_____

_____

18. A votre connaissance, à quel moment de sa carrière votre personnel de recherche a-t-il été le plus mobile ? Indiquer l'ordre d'importance (3 à 1)

	Arrivées	Départs
- début de carrière	☐	☐
- milieu de carrière	☐	☐
- fin de carrière	☐	☐

Commentaires : _____

_____

_____

_____

_____

19. Selon vous, combien de fois durant sa carrière votre personnel de recherche a-t-il été mobile ?

1 fois	☐
2 et/ou 3 fois	☐
3 fois et plus	☐

Commentaires : _____

_____

_____

_____

_____

IV - EVALUATION GENERALE ET PROSPECTIVE DE LA MOBILITE DU PERSONNEL DE RECHERCHE

N.B. : Les questionsde la section IV sont d'ordre général et ne visent pas à obtenir une réponse concernant exclusivement l'organisme pour lequel travaille le répondant. Mais si celui-ci, pour l'ensemble des questions ou quelques-unes d'entre elles, répond exclusivement pour son organisme, il faut l'indiquer clairement dans la réponse.

20. Voyez-vous la mobilité du personnel de recherche comme étant

- indispensable ☐
- importante ☐
- peu importante ☐
- à déconseiller ☐

Commentaires :
(pourquoi ?) _____

_____

_____

_____

_____

21. Selon vous, quels groupes ont le plus tendance à être mobiles ? Indiquez l'ordre d'importance (3 à 1)

Personnel de recherche d'université ☐
Personnel de recherche gouvernementaux ☐
Personnel de recherche dans l'industrie ☐

22. Quels sont les avantages de la mobilité ? Indiquez-les par ordre d'importance

pour l'organisme employeur _____

_____

_____

_____

_____

pour le personnel de recherche _____

_____

_____

_____

_____

pour les politiques ou mesures gouvernementales concernant la main-d'oeuvre _____

_____

_____

_____

pour la société _____

_____

_____

_____

23. Quels sont les désavantages de la mobilité (par ordre d'importance) ?

pour un organisme employeur _____

_____

_____

_____

_____

pour le personnel de recherche _____

_____

_____

_____

_____

Autre (s) _____

_____

_____

_____

24. Etes-vous en faveur d'une plus grande mobilité ?

24.1 Si non, expliquez pourquoi (et passez à la question 25):

_____

_____

_____

_____

24.2 Si oui, quels genres de mobilité (par ordre d'importance, si possible)

Selon la durée (5 à 1)

Permanente ☐

Non permanente avec traitement venant de votre organisme

6 mois à 1 an ☐

1 an et plus ☐

Non permanente avec traitement venant d'autre organisme

6 mois à 1 an ☐

1 an et plus ☐

Commentaires : _____

_____

_____

_____

_____

Selon la période dans la carrière du chercheur (3 à 1)

- début de carrière ☐
- mi-carrière ☐
- fin de carrière ☐

Commentaires _____

_____

_____

_____

Selon la fréquence (3 à 1)

1 fois seulement ☐
2 ou 3 fois ☐
plus de 3 fois ☐

Commentaires : _____

_____

_____

_____

_____

Selon le type de mobilité (4 à 1)

Même secteur, même œcupation, autre organisme ☐
Même secteur, autre occupation, autre organisme ☐
Autre secteur, même occupation, autre organisme ☐
Autre secteur, autre occupation, autre organisme ☐

Commentaires : _____

_____

_____

_____

_____

Selon le lieu (3 à 1)

- limité au Québec ☐
- limité au Canada ☐
- international (spécifier) ☐ .....

Commentaires : _____

_____

_____

_____

_____

25. De quel(s) secteur(s) préférez-vous recevoir votre nouveau personnel de recherche (ordre de priorité au besoin) (spécifier l'organisme) _____

26. Quel genre d'expérience occupationnelle préférez-vous pour votre nouveau personnel de recherche ? _____

27. Enumérez les facteurs qui favorisent la mobilité du personnel de recherche (par ordre de priorité) _____

28. Enumérez les obstacles à la mobilité du personnel de recherche (par ordre de priorité) _____

29. Quelles politiques préconisez-vous à l'égard de la mobilité du personnel de recherche ?